

Trabajo Fin de Grado

# **Estrés psicosocial y prematuridad: impacto en la salud materna y neonatal.**

## **Psychosocial stress and prematurity: impact on maternal and neonatal health.**

**Carolina Botella López**

Grado de Enfermería

Universidad Autónoma de Madrid

Curso Académico 2019-2020

Tutores:    Ángel Luis López de Pablo León  
              Andrea Gila Díaz

# ÍNDICE

<b>RESUMEN .....</b>	<b>1</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>2</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>3</b>
<i>Estrés .....</i>	<i>3</i>
<i>Estrés gestacional .....</i>	<i>4</i>
<i>Estrés postparto.....</i>	<i>5</i>
<i>Intervenciones .....</i>	<i>6</i>
<b>JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS.....</b>	<b>8</b>
<b>METODOLOGÍA.....</b>	<b>9</b>
<i>Revisión bibliográfica.....</i>	<i>9</i>
<i>Estudio experimental .....</i>	<i>10</i>
<b>RESULTADOS .....</b>	<b>11</b>
<i>Revisión bibliográfica.....</i>	<i>11</i>
<i>Estudio experimental .....</i>	<i>12</i>
<b>DISCUSIÓN.....</b>	<b>15</b>
<i>Estrés gestacional .....</i>	<i>15</i>
<i>Estrés postparto .....</i>	<i>17</i>
<i>Intervenciones .....</i>	<i>20</i>
<i>Intervenciones educativas .....</i>	<i>20</i>
<i>Intervenciones de apoyo psicoemocional.....</i>	<i>21</i>
<i>Intervenciones que implican a los padres como cuidadores activos .....</i>	<i>22</i>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>24</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>25</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>31</b>
<i>Anexo 1: Estrategias de búsqueda y resultados en las diferentes bases de datos consultadas. ....</i>	<i>31</i>
<i>Anexo 2: Artículos incluidos en la revisión. ....</i>	<i>32</i>
<i>Anexo 3: Perceived Stress Scale -10 ítems (PSS-10).....</i>	<i>46</i>
<i>Anexo 4: Plantilla de correcciones Perceived Stress Scale -10 ítems (PSS-10) .....</i>	<i>47</i>
<i>Anexo 5: Life Orientation Test – Revisada – 6 ítems (LOT-R-6) .....</i>	<i>48</i>
<i>Anexo 6: Plantilla de correcciones Life Orientation Test – Revisada – 6 ítems (LOT-R-6) .....</i>	<i>49</i>

## RESUMEN

**Introducción:** El estrés durante el embarazo puede aumentar el riesgo de parto prematuro que, a su vez, puede incrementar el estrés materno postparto y, con ello, afectar a la salud de la madre y del hijo. Estas repercusiones evidencian la necesidad de llevar a cabo intervenciones encaminadas a reducir el estrés materno, tanto previas a la concepción como durante la gestación y el periodo postparto.

**Objetivo:** Analizar el estrés materno gestacional y postparto relacionado con la prematuridad y discutir las intervenciones que ayudan a su reducción. Comparar, en un estudio experimental, el nivel de estrés en madres de prematuros y a término.

**Metodología:** Para la revisión bibliográfica se realizó una búsqueda de artículos en bases de datos científicas. El estudio experimental consta de dos cuestionarios (PSS-10 y LOT-R-6) que fueron rellenos por madres lactantes en el postparto.

**Resultados/discusión:** El estrés se debe detectar precozmente durante la gestación. Tras el parto, la reducción del estrés se puede realizar mediante intervenciones educativas, de apoyo psicoemocional e intervenciones que implican a los padres como cuidadores activos. En el estudio experimental, se observa una tendencia a un nivel mayor de estrés en las madres de prematuros en comparación a las madres a término.

**Conclusiones:** Durante la gestación, lo más efectivo es realizar una evaluación integral. Tras el parto, la intervención que muestra mejores resultados es la descripción de la UCIN y del comportamiento y las características del prematuro. Los datos experimentales indican una tendencia a experimentar mayor estrés en las madres de prematuros.

**Palabras clave:** estrés psicológico; gestación; prematuridad; postparto; salud materno-infantil; intervenciones enfermeras.

## ABSTRACT

**Introduction:** Stress during pregnancy can increase the risk of premature delivery which, in turn, can increase maternal post-partum stress and affect the health of both mother and child. These implications highlight the need of interventions to reduce maternal stress, before conception, during pregnancy and the postpartum period.

**Aim:** To analyze maternal gestational and postpartum stress related to prematurity and discuss interventions that help reducing it. To compare, in an experimental study, the level of stress in mothers of preterm and term infants.

**Methodology:** For the bibliographic review, a search of articles in scientific databases was carried out. The experimental study consists of two questionnaires (PSS-10 and LOT-R-6) that were filled out by postpartum nursing mothers.

**Results/discussion:** Stress should be detected early during pregnancy. After delivery, stress reduction can be achieved through educational interventions, psycho-emotional support and interventions which involve parents as active caregivers. In the experimental study, there is a trend towards a higher level of stress is observed in mothers of preterm infants compared to full-term mothers.

**Conclusions:** During pregnancy, a comprehensive evaluation is most effective. After birth, the intervention that shows the best results is the description of the NICU and the behaviour and characteristics of the premature infant. Experimental data indicate a tendency to experience greater stress in mothers of preterm infants.

**Key words:** psychological stress; pregnancy; prematurity; postpartum; maternal and child health; nursing interventions.

# INTRODUCCIÓN

## *Estrés*

El estrés es un “agente generador de emociones” que surge de la interacción entre la persona y el ambiente, donde el individuo realiza un balance sobre si los recursos de los que dispone son suficientes para cubrir las demandas ambientales. Puede ser entendido tanto positiva como negativamente. Por un lado, ciertas personas lo entienden de manera positiva ya que esperan sobreponerse a estas situaciones. Por otro lado, para la mayoría, el estrés dará lugar a un debilitamiento de la salud, lo cual puede conducir a algunos problemas de salud mental como la depresión, la ansiedad, el trastorno por estrés postraumático y la angustia (1).

La depresión, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), es una “enfermedad caracterizada por una tristeza persistente y por la pérdida de interés en las actividades con las que normalmente se disfruta, así como la incapacidad para llevar a cabo las actividades cotidianas, durante al menos dos semanas” (2). Se estima que el 7,36% de la población española posee algún tipo de trastorno depresivo (3).

La ansiedad es un estado de agitación displacentero caracterizado por la aparición de síntomas fisiológicos y cognitivos difusos tales como inquietud, nerviosismo y tensión. Tiene una función activadora donde el individuo trata de dar respuesta ante un peligro (1). Sin embargo, si supera cierto nivel, provoca disfunción, generándose así un problema maladaptativo y, con ello, pasa a considerarse un trastorno (4). Se calcula que el 7,7% de población a nivel nacional presentan este tipo de trastornos de manera crónica (5).

Según el manual MSD (Merck Sharp & Dohme), estándar global en referencias médicas, el trastorno por estrés postraumático (TEPT) “es un recuerdo recurrente y molesto de un episodio traumático insoportable; los recuerdos duran más de 1 mes y comienzan dentro de los 6 meses tras el suceso” (6). Los síntomas se pueden clasificar en: intrusiones como pesadillas, evitaciones de los estímulos asociados al episodio traumático, alteraciones negativas en la cognición y el estado de ánimo y, por último, alteraciones en la activación y reactividad (6). En España, se calcula que su prevalencia anual es del 0,5% mientras que la prevalencia-vida es del 1,95% (7).

La angustia es una emoción compleja, difusa y desagradable calificada como visceral y obstructiva. Sólo se hablará de angustia patológica cuando refleje una reacción

desproporcionada en relación a la situación y conlleve una reducción de libertad. Se distinguen manifestaciones somáticas como sensación de bolo esofágico o pesadez. A nivel fisiológico aumenta, entre otras, la frecuencia cardíaca acompañada de un aumento a nivel sanguíneo de cortisol, adrenalina y noradrenalina. Por último, presenta síntomas subjetivos y alteraciones de la conducta (1). A nivel nacional se estima una prevalencia-año del 0,6% y una prevalencia-vida del 1,7% (7).

### Estrés gestacional

El embarazo puede ser considerado como un periodo en el que el temor y la ansiedad relacionada con la gestación, la preocupación por el trabajo del parto, la capacidad de cuidar y criar al recién nacido y la salud del mismo pueden generar estrés a la gestante (8). Además, supone numerosos cambios fisiológicos y psicosociales a los que la mujer debe adaptarse, pudiendo aumentar la vulnerabilidad para el comienzo o recaída de trastornos mentales, especialmente depresión y ansiedad, altamente comórbidos (9).

De acuerdo con diversos estudios, la prevalencia de depresión en el embarazo oscila en función de si se hace referencia a la sintomatología depresiva (10-16%) o al diagnóstico de depresión mayor (3-5%) (10). Por otro lado, se calcula una prevalencia de ansiedad prenatal del 54% en algún momento de la gestación (11).

Los factores de riesgo comunes para el desarrollo de depresión, ansiedad o TEPT gestacional son un aborto espontáneo previo, un historial de abuso o agresión sexual y la violencia doméstica (9,12). Asimismo, para el desarrollo de depresión o ansiedad prenatal se distinguen factores de riesgo específicos (9,13): historial personal de enfermedad mental, factores obstétricos (embarazo no deseado y complicaciones en un embarazo pasado o presente), factores sociales (bajo nivel educativo, ingresos bajos, relación problemática con la pareja o falta de la misma y de apoyo social), eventos adversos de la vida y alto estrés percibido (infección intrahospitalaria previa, reacción alérgica a un medicamento...) y estilo cognitivo negativo que conlleva baja autoestima y autoeficacia.

Las mujeres con depresión y ansiedad prenatal presentan síntomas atípicos como quejas somáticas no específicas, entre ellas, fatiga, pérdida de energía y cambios en el sueño y apetito (9). Esta sintomatología se presenta de manera más grave y frecuente en el primer

y tercer trimestre, coincidiendo con la noticia de la nueva gestación y con la proximidad al parto y, consecuentemente, al cambio de vida (9,14,15).

Tanto la depresión como la ansiedad y el TEPT pueden originar efectos en la salud de la madre y del feto/recién nacido. Por un lado, la presencia de estrés materno al inicio de la gestación incrementa el riesgo de aborto espontáneo, desarrollo de preeclampsia y supresión del sistema inmunitario (14,16-18). Además, el desarrollo de depresión y ansiedad prenatal puede conducir a una inadecuada nutrición, un aumento de peso y un mayor consumo de alcohol y tabaco (9). Por otro lado, en el feto, puede disminuir el flujo sanguíneo y se asocia con malformaciones congénitas, disminución en la formación ósea, prematuridad e, incluso, muerte fetal (9,17). En el recién nacido, se relaciona con bajo peso al nacer, una circunferencial craneal menor y puntuaciones más bajas en el test de APGAR (Activity-Pulse-Grimace-Appearance-Respiration), consideradas, a su vez, factores de riesgo para la aparición de alteraciones neurológicas, cardiometabólicas e inmunitarias (9,17,19).

### *Estrés postparto*

El estrés materno postparto, al igual que el estrés gestacional, puede originar depresión, ansiedad y TEPT, siendo mayor el riesgo de desarrollarlos tras un parto prematuro (20-24).

La depresión postparto es definida como la presencia de síntomas depresivos (tristeza extrema, culpa, temor, irritabilidad o ira) que aparecen de manera gradual durante los 3 primeros meses tras el parto, se extienden más de 2 semanas e interfieren con las actividades diarias (23). Afecta a entre un 10-15% de las mujeres y, a pesar de que todas las mujeres son susceptibles a desarrollar este trastorno tras el parto, existen numerosos factores de riesgo: tristeza, antecedentes familiares o personales de depresión y alteraciones del estado de ánimo, factores estresantes significativos como conflictos de pareja o estrés financiero, falta de apoyo de los miembros familiares, ambivalencia previa o vigente sobre el embarazo actual, hijos previos y, por último, malos resultados obstétricos previos o actuales como aborto espontáneo anterior y parto pretérmino (22,23).

La ansiedad postparto tiene una prevalencia que varía entre 13-40% dependiendo, entre otros, del momento en el que se realiza la evaluación, la escala utilizada o el país de origen de la mujer. Entre sus factores de riesgo específicos se encuentra la situación laboral, la falta de apoyo familiar, el estrés por el cuidado de más hijos o la depresión y ansiedad prenatal (21).

En relación a la angustia, a pesar de ser experimentada con frecuencia por madres de recién nacidos a término, estos niveles aumentan si se trata de madres de prematuros (25). Una investigación informa que el 25,1% de las madres de prematuros moderados (32-28 semanas) poseen una angustia tras el parto mayor que las madres de recién nacidos a término (22).

El TEPT puede ser consecuencia de intervenciones obstétricas urgentes o complicaciones neonatales como las que se pueden derivar de la prematuridad (20). Una sintomatología de TEPT entre moderada y severa ha sido descrita en el 38,1% de las madres con hijos prematuros, pudiendo ser tan persistente e intensa que llega a ser debilitante (22).

La depresión, la ansiedad y el TEPT postparto puede alterar el comportamiento de la madre y tener una repercusión negativa sobre la lactancia materna. Sin embargo, al mismo tiempo, la lactancia materna disminuye la respuesta al estrés y los síntomas depresivos de la madre (24). En el recién nacido, el impacto del estrés postparto depende de su gravedad y duración. Se ha demostrado una asociación entre depresión postparto, ansiedad y TEPT y problemas emocionales y de comportamiento durante el desarrollo infantil. Además, derivados de la depresión y la ansiedad postparto y la incorrecta alimentación, algunos autores identifican alteraciones en el crecimiento y desarrollo del recién nacido. Por último, se identifican repercusiones en el vínculo madre-hijo (9,24).

### ***Intervenciones***

Con el fin de reducir las implicaciones que el estrés tiene en la salud de la madre y del feto/recién nacido es preciso realizar intervenciones, que pueden llevarse a cabo en diferentes momentos (preconcepción, gestación y postparto). Muchos de los estresores presentes al inicio del embarazo probablemente lo estuvieran antes de la gestación. Por ello, con el objetivo de reducir dichos estresores, se debe llevar a cabo la detección precoz,



prevención y reducción del estrés tanto antes de que tenga lugar la concepción como en el periodo gestacional y postparto (8,9,14,26).

Los recién nacidos prematuros presentan mayor riesgo para desarrollar complicaciones de salud y pueden ser ingresados en la UCIN (Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales), lo que puede aumentar el estrés materno debido, fundamentalmente, a la ausencia de contacto inicial madre-hijo. En la reducción de este estrés enfermería desempeña un papel fundamental mediante la realización de intervenciones educativas, apoyo psicoemocional e intervenciones que implican a los padres como cuidadores activos fomentado, así, su participación en las actividades que llevan a cabo (26).

## JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

El estrés durante la gestación incrementa el riesgo de parto prematuro que, a su vez, puede aumentar el estrés materno postparto y repercutir negativamente en la salud de la madre y del recién nacido. Por ello, con el fin de aminorar los posibles efectos no deseados sobre la salud materno-filial, parece relevante hacer una revisión bibliográfica acerca de las posibles causas desencadenantes de dicho estrés y de las intervenciones realizadas, fundamentalmente tras la prematuridad, donde enfermería desempeña un papel crucial.

El presente trabajo también incluye un estudio experimental en el que se analizan posibles diferencias en el nivel de estrés entre madres con recién nacidos a término y prematuros.

Por ello, el objetivo general del trabajo es conocer y evaluar los diferentes estresores y consecuencias del estrés materno relacionado con la prematuridad y describir las intervenciones que ayudan a su reducción. Los objetivos específicos son:

- Describir los factores de riesgo y las consecuencias del estrés gestacional y postparto en la madre y en el feto/recién nacido prematuro.
- Revisar el papel de la enfermería en las posibles intervenciones encaminadas a la prevención y reducción del estrés materno postparto asociado a la prematuridad.
- Analizar, en un grupo de madres lactantes, si el estrés percibido y el optimismo disposicional de las madres de recién nacidos prematuros es diferente al de aquellas cuyos hijos nacieron a término.

## METODOLOGÍA

Los aspectos metodológicos de este trabajo se han clasificado en dos apartados, la metodología utilizada para llevar a cabo la revisión bibliográfica y la correspondiente al estudio experimental.

### *Revisión bibliográfica*

Para realizar esta revisión bibliográfica, se ha llevado a cabo, durante todo el periodo de desarrollo del trabajo, una búsqueda de artículos en bases de datos tanto exclusivas de ciencias de la salud como Pubmed y Cochrane, como en Google Académico.

Para llevar a cabo dicha búsqueda se han empleado términos de lenguaje controlado traducidos al inglés e incluidos en el tesauro Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) y términos de lenguaje libre. Estas palabras han sido unidas mediante los operadores booleanos AND y NOT. Las palabras clave utilizadas han sido: “premature”; “risk factors”; “pregnancy”; “stress” “postpartum”; “preterm”; “maternal” y “maternal stress”.

En primer lugar, las búsquedas fueron realizadas sin la aplicación de ningún filtro con el objetivo de obtener la mayor cantidad de resultados posibles. Sin embargo, el elevado número de resultados obtenidos llevó a la aplicación de diferentes filtros con el objetivo de mejorar la precisión de la búsqueda y obtener artículos e información relevante. Los filtros empleados fueron:

- Fecha de publicación: últimos 5 años. Con la excepción de la búsqueda realizada en la base de datos de Cochrane y en una búsqueda de Google Académico en las que no se utilizaron filtros de tiempo.
- Especies: humanos
- Sexo: mujeres

Una vez realizada una primera lectura del título y del resumen de todos los artículos, se seleccionaron aquellos que encajaban con la información requerida y, por lo tanto, iban a ser analizados y discutidos. Finalmente, de los 49 artículos preseleccionados, se incluyeron 14 para la realización del trabajo. Asimismo, se incorporaron artículos que formaban parte de la bibliografía de aquellos seleccionados previamente y, además, se incluyeron páginas web.

Las estrategias de búsqueda llevadas a cabo en cada base de datos, los resultados encontrados y el número de artículos preseleccionados y seleccionados aparecen recogidos en el Anexo 1. En el Anexo 2 se incluye información referida a todos los artículos utilizados en la revisión bibliográfica.

### ***Estudio experimental***

Los datos del estudio experimental forman parte de un estudio de mayores dimensiones y fueron recogidos en el Hospital Clínico San Carlos de Madrid tras la aprobación del comité de ética (19/393-E) y proporcionados por los tutores para la realización del trabajo.

Las participantes eran 30 madres lactantes a día 14 postparto que, tras la firma del consentimiento informado y en función de lo que habían sentido desde el parto, rellenaron dos cuestionarios: Perceived Stress Scale -10 ítems (PSS-10) (27) y Life Orientation Test – Revisada – 6 ítems (LOT-R-6) (28). El PSS-10 (Anexo 3) mide la percepción y el control del estrés y consta de 10 ítems en los que, a través de una escala Likert (0-4), se debe señalar la frecuencia con la que se sintió y/o pensó de cierta manera, siendo 0 = nunca y 4 = muy a menudo. Los cuestionarios fueron corregidos de acuerdo a la platilla del Anexo 4. El LOT-R-6 (Anexo 5) evalúa el optimismo disposicional frente al pesimismo y consta de 6 ítems en los que, a través de una escala Likert (1-5), se debe señalar el grado de acuerdo con cada afirmación, siendo 1 = muy en desacuerdo y 5 = muy de acuerdo. Los resultados de este cuestionario fueron corregidos de acuerdo a la platilla del Anexo 6.

### **Análisis estadístico**

Para el análisis de los datos se utilizó el programa estadístico IBM SPSS Statistics 25. En primer lugar, para comprobar la normalidad de los datos, se realizó la prueba de Shapiro-Wilk. Todas las variables analizadas siguieron una distribución normal. Después, para ver diferencias entre las medias de cada edad gestacional para cada cuestionario, se realizó el test ANOVA de 1 factor. La significancia de los resultados se interpretó tomando un intervalo de confianza (IC) del 95%.

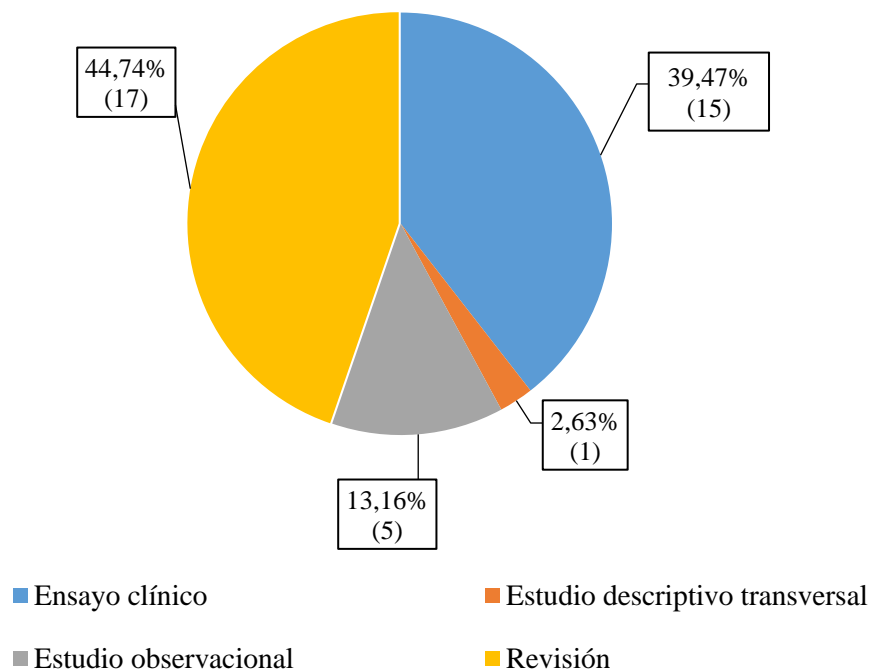
## RESULTADOS

### *Revisión bibliográfica*

Para la elaboración del presente trabajo se ha recurrido a diversas fuentes de las cuales el 82,61% son artículos científicos, mientras que el 17,39% son páginas web. Respecto al idioma de dichos artículos, el 86,84% se encuentran escritos en inglés, mientras que el 13,16% están redactados en castellano.

El tipo de artículos científicos utilizados para la realización del trabajo se encuentran clasificados en la Figura 1. Como se puede observar, la mayoría de las publicaciones incluidas son revisiones y ensayos clínicos.

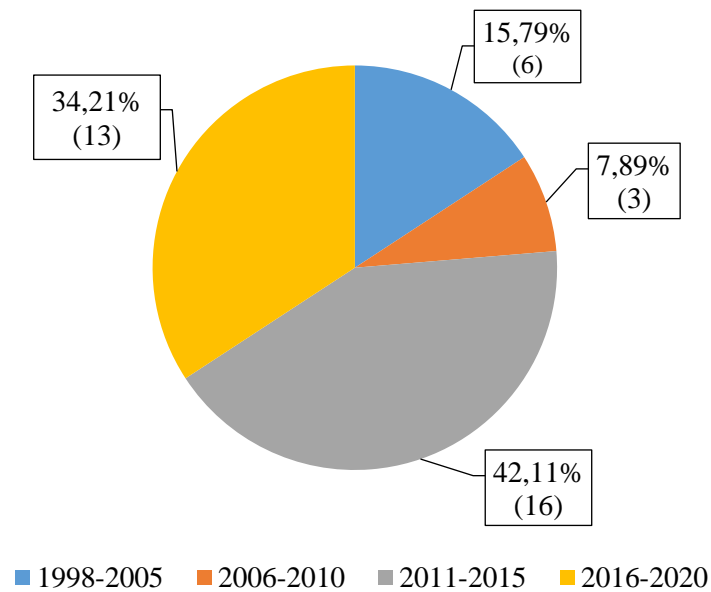
Figura 1. Tipo de artículos científicos utilizados para la realización del trabajo.



*Entre paréntesis: número de artículos correspondiente a cada tipo.*

La fecha de publicación de los artículos científicos utilizados está representada en la Figura 2, incluyéndose mayoritariamente aquellos publicados entre 2011-2015 y 2016-2020.

Figura 2. Fecha de publicación de los artículos incluidos en la revisión.



*Entre paréntesis: número de artículos correspondiente a cada intervalo de tiempo.*

La discusión de la literatura se ha agrupado en tres bloques: estrés gestacional, estrés postparto e intervenciones dirigidas a reducir el estrés y sus efectos no deseados.

### ***Estudio experimental***

En el estudio experimental, participaron 30 madres lactantes a día 14 postparto realizando dos cuestionarios, el cuestionario PSS-10, que hace referencia la percepción y el control del estrés desde el momento del parto, y el cuestionario LOT-R-6, que evalúa el optimismo disposicional frente al pesimismo desde el momento del parto. Las madres de los recién nacidos, se han agrupado en cuatro categorías que hacen referencia a la edad gestacional con la que nacieron sus hijos: término ( $> 37$  semanas), prematuro tardío (36-32 semanas), prematuro moderado (32-28 semanas) y prematuro extremo ( $< 28$  semanas) (29). Las puntuaciones obtenidas por cada grupo en cada uno de los cuestionarios aparecen reflejadas en la Tabla 1.

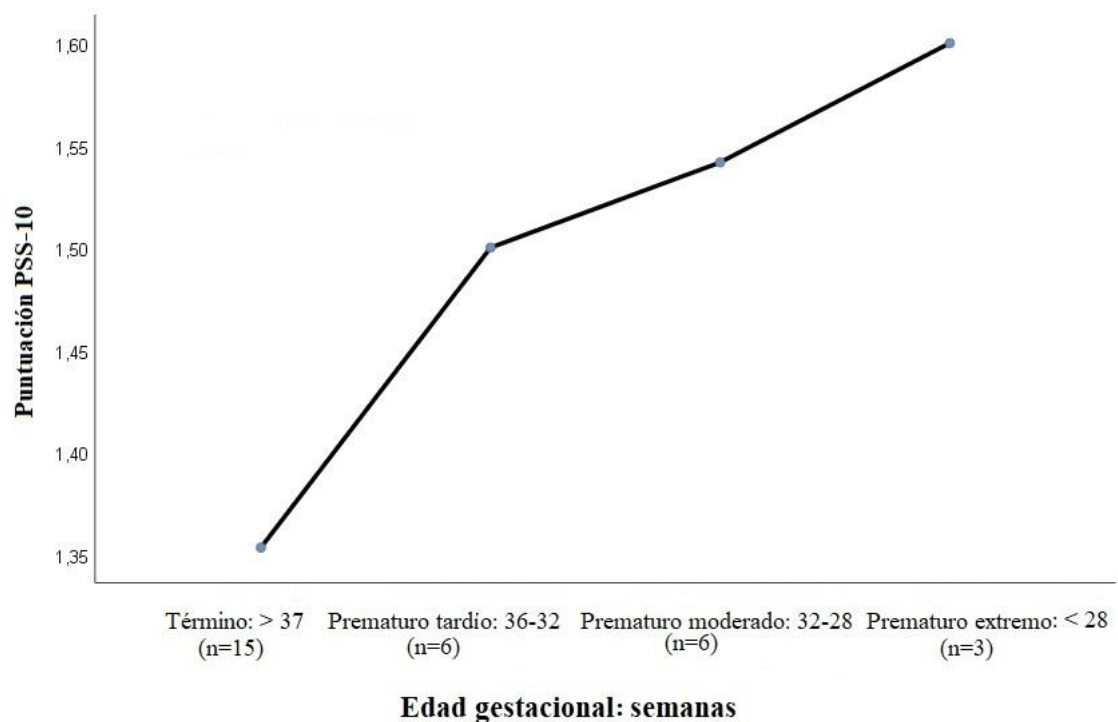
Tabla 1. Puntuaciones de los cuestionarios en función de la edad gestacional.

Edad gestacional	PSS-10	LOT-R-6
A término	1,35 $\pm$ 0,696 (15)	3,97 $\pm$ 0,616 (15)
Prematuro tardío	1,50 $\pm$ 0,514 (6)	3,70 $\pm$ 0,988 (6)
Prematuro moderado	1,54 $\pm$ 0,602 (6)	3,58 $\pm$ 0,455 (5)
Prematuro extremo	1,60 $\pm$ 0,400 (3)	3,37 $\pm$ 0,814 (3)

*Media  $\pm$  Desviación estándar. Entre paréntesis: número de participantes.*

La Figura 3 corresponde a las puntuaciones medias en el cuestionario PSS-10, para cada grupo de madres. Los valores correspondientes a cada grupo de edad aparecen unidos con líneas que indican la evolución según varía la edad gestacional.

Figura 3. Puntuaciones en el cuestionario PSS-10 en función de la edad gestacional.

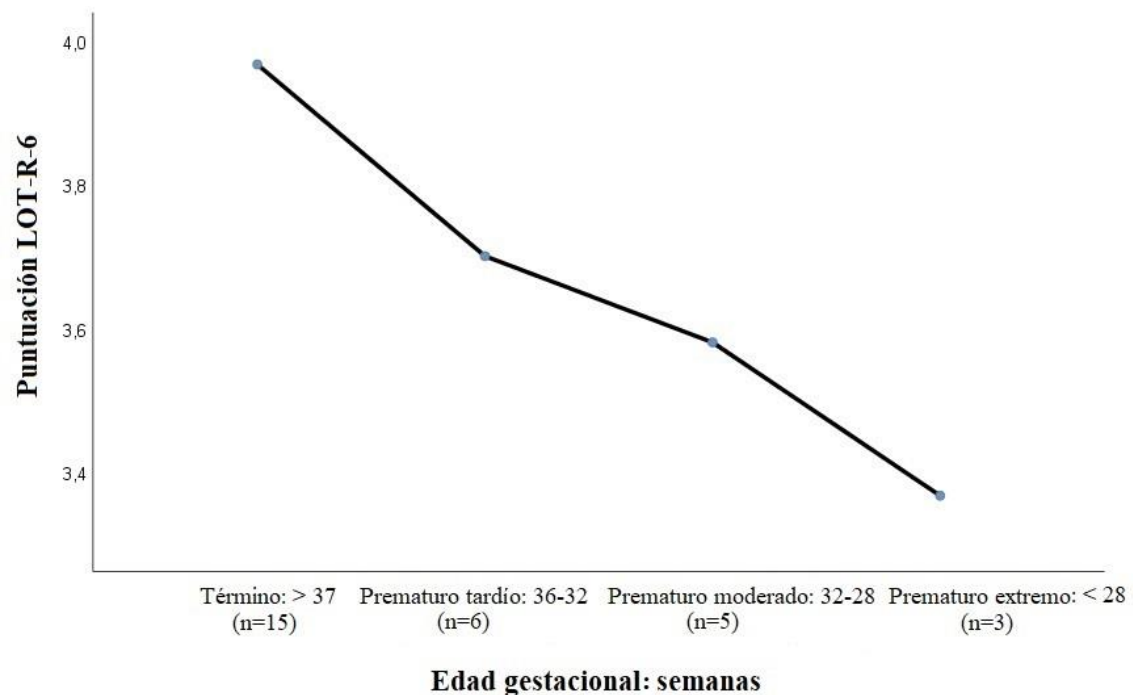


*Los valores indican la media de las puntuaciones en cada grupo experimental. Entre paréntesis se indica el número de participantes en cada grupo experimental.*

Los resultados indican una tendencia de mayor percepción y menor control del estrés en las madres con un parto prematuro en comparación a aquellas madres cuyos partos han tenido lugar a término, aunque no existen diferencias significativas entre las puntuaciones (Tabla 1).

La Figura 4 representa las puntuaciones medias en el cuestionario LOT-R-6, para cada grupo de madres. Los valores correspondientes a cada grupo de edad se han unido con líneas que indican la evolución según varía la edad gestacional.

Figura 4. Puntuaciones en el cuestionario LOT-R-6 en función de la edad gestacional.



*Los valores indican la media de las puntuaciones en cada grupo experimental. Entre paréntesis se indica el número de participantes en cada grupo experimental.*

Las puntuaciones del LOT-R-6 indican una tendencia de un menor optimismo en las madres de recién nacidos prematuros en comparación con aquellas cuyo hijo ha nacido a término. Esta disminución es lineal, de manera que, cuánto menor ha sido la edad gestacional con la que ha tenido lugar el nacimiento, menor es el optimismo de las madres. No obstante, no se han encontrado diferencias significativas en las puntuaciones correspondientes a cada grupo (Tabla 1).



## DISCUSIÓN

El periodo gestacional y el postparto inmediato son etapas especialmente sensibles al desarrollo de estrés, pudiendo tener repercusiones fisiológicas y psicológicas en la salud de la madre y del feto/recién nacido.

### *Estrés gestacional*

Durante el periodo gestacional, el estrés materno se relaciona con el desarrollo de depresión, ansiedad y TEPT mediante la desregulación del eje hipotalámico-hipofisario-adrenal (HPA) y el aumento de los niveles sanguíneos de cortisol (9,16,17). El estrés psicosocial puede tener consecuencias en la salud materna debido a que, su presencia al inicio de la gestación, incrementa el riesgo de aborto espontáneo, desarrollo de preeclampsia y supresión del sistema inmunitario (14,16-18). Además, el estrés puede incrementar el riesgo de parto prematuro que, a su vez, puede aumentar el estrés materno postparto y, con ello, afectar a la salud del recién nacido (9,20-23).

En relación con la prematuridad, diversos estudios sugieren que el factor más importante que determina el momento del parto es la etapa de la gestación en el que aparecen los estresores. Así, las mujeres expuestas a un estrés agudo al comienzo de la gestación, tienen un riesgo significativamente mayor de parto prematuro en comparación con las mujeres expuestas a estrés al final del embarazo (8,14,17).

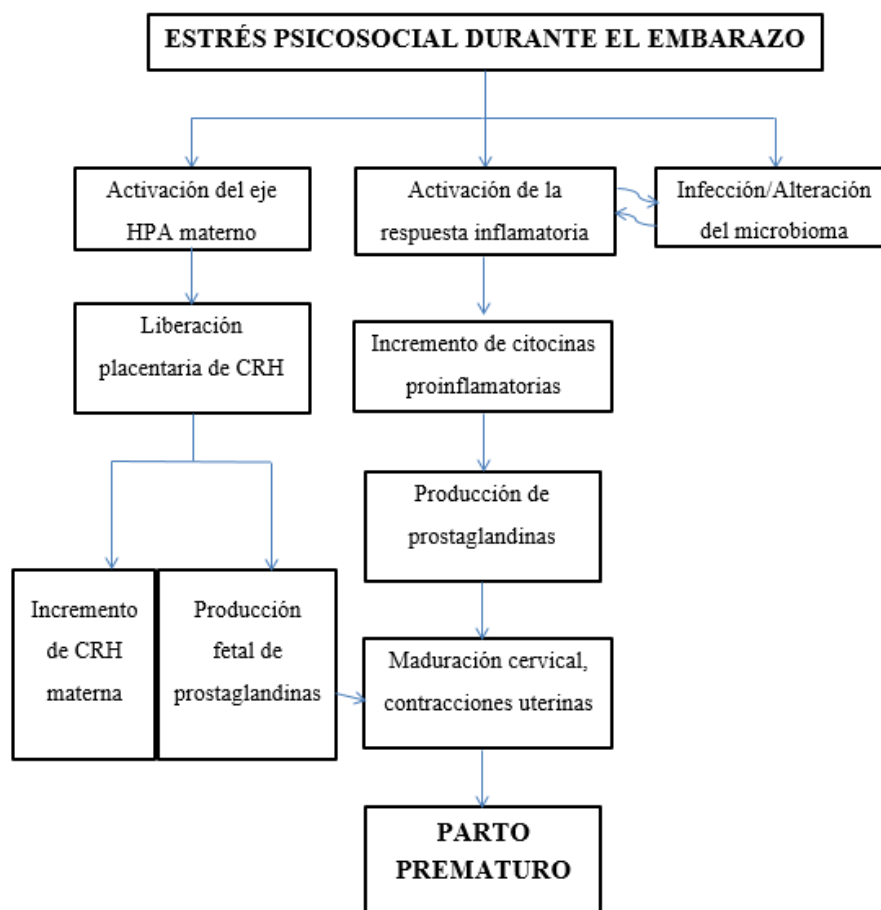
La asociación entre estrés gestacional y parto prematuro se realiza mediante las vías neuroendocrina, infecciosa y neuroinflamatoria (Figura 5) (12,14).

A nivel de la vía neuroinflamatoria, el parto prematuro se vincula con una alteración en los niveles de citocinas inflamatorias que aumentan la producción de prostaglandinas, debilitan las membranas fetales y maduran el cuello uterino (12).

A nivel de la vía infecciosa, ha sido descrito que la vaginosis bacteriana se asocia con estrés gestacional y parto prematuro. Ha sido sugerido que el estrés influye en la regulación inmunitaria a través de las vías inflamatoria e infecciosa ya que, en casos de infección, la respuesta inflamatoria inicia la respuesta inmune para controlar la infección. Sin embargo, el conocimiento acerca de los efectos del estrés psicosocial sobre la alteración del microbioma vaginal es escaso (12).

A nivel de la vía neuroendocrina, el eje HPA materno es el principal mecanismo mediador entre el estrés gestacional y el parto prematuro. Algunos autores sostienen que la activación del eje HPA materno aumenta la producción de la hormona liberadora de corticotropina (CRH) placentaria, lo que aumenta la CRH materna y la producción fetal de prostaglandinas. Esta producción de prostaglandinas produce la maduración del cuello uterino y el inicio de contracciones en el mismo, desencadenando el parto prematuro. Sin embargo, otros estudios plantean que la CRH no está relacionada de manera causal con el parto prematuro a través de estos mecanismos neuroendocrinos (12).

Figura 5. Vías fisiológicas que relacionan el estrés psicosocial y el parto prematuro.



*Eje HPA: eje hipotalámico-hipofisario-adrenal; CRH: hormona liberadora de corticotropina. ➔: Relación causal conocida o hipotética; ↪: retroalimentación positiva. Adaptado de (12).*

Por otro lado, entre las consecuencias del estrés gestacional en el feto han sido descritos: disminución del flujo sanguíneo placentario, desarrollo de malformaciones congénitas, disminución de la formación ósea, prematuridad e, incluso, muerte fetal (9,17).

Como principales consecuencias del estrés gestacional en el recién nacido, tanto si se trata de parto prematuro o a término, algunos estudios identifican un mayor riesgo de nacer con bajo peso, una circunferencial craneal menor y puntuaciones más bajas en el test de APGAR. Estos efectos son considerados, a su vez, factores de riesgo para que, aparezcan alteraciones a nivel neurológico, cardiometabólico e inmunitario, también relacionadas de manera directa con la presencia de estrés materno gestacional (9,17,19). Entre las consecuencias identificadas en el desarrollo cerebral a nivel neurológico, se encuentra un mayor riesgo de sufrir alteraciones de la memoria, la orientación espacial, las habilidades cognitivas y el lenguaje (17). Asimismo, existe un mayor riesgo de desarrollo de un temperamento difícil y temeroso, problemas en las relaciones sociales y la conducta, entre los que se encuentran síntomas del Trastorno de déficit de atención, e hiperactividad (14). Además, los hijos de madres que han experimentado altos niveles de estrés durante la gestación han mostrado cierta predisposición para el desarrollo de alteraciones emocionales como depresión y ansiedad y enfermedades psiquiátricas como depresión mayor, trastorno bipolar y esquizofrenia (30,31). La presencia de estrés gestacional materno puede producir también alteraciones que se manifiesten durante la adolescencia, donde se identifica un mayor riesgo de impulsividad y trastornos cognitivos (9). Por otro lado, a nivel cardiometabólico ha sido descrito que el estrés gestacional aumenta la vulnerabilidad para que se desarrollen alteraciones como la intolerancia a la glucosa, la diabetes mellitus, la obesidad, la dislipemia y la hipertensión (30,32). Por último, existe una mayor predisposición a infecciones, enfermedades autoinmunes, asma y eccemas debido a la presencia de un sistema inmune inmaduro (33).

### ***Estrés postparto***

El nacimiento prematuro es un acontecimiento que aumenta el estrés materno postparto ya sea por lo inesperado del acontecimiento o por la preocupación por la salud del bebé. Este incremento del estrés postparto puede afectar a la salud de la madre y del recién nacido (20-23,26).

Los recién nacidos prematuros presentan mayor riesgo de desarrollar complicaciones de salud por lo que, en numerosas ocasiones, requieren ser ingresados en la UCIN. El ingreso en esta unidad puede incrementar el estrés materno debido tanto a factores personales como relacionados con el entorno. Entre los principales factores personales responsables del estrés se incluyen la preocupación por la vida, la salud y la capacidad de cuidado del

premature, el sentimiento de culpa por el desarrollo del parto, el inesperado ingreso del prematuro en la UCIN, la incertidumbre sobre el futuro, la insatisfacción con el curso del embarazo y el cambio de la función y el rol maternal (26,34-36). Asimismo, entre los factores relacionados con el entorno que incrementan dicho estrés, se identifican los instrumentos, las luces y el ruido de la unidad, la cantidad de profesionales sanitarios presentes, las actividades desarrolladas en el cuidado del prematuro y el desconocimiento parental sobre la manera en la que deben interaccionar con su hijo (26,34,35). Sin embargo, no hay consenso sobre cuál es la fuente más importante de estrés tras un nacimiento prematuro. Por un lado, algunos estudios identifican la apariencia y el comportamiento del recién nacido como principal estresor (34). Por otro lado, otras investigaciones señalan como principales factores estresantes el entorno físico de la UCIN, la separación precoz madre-hijo y el cambio de la relación materno-filial y del papel materno esperado previo al nacimiento (34,36). Estas fuentes de estrés dan lugar a un debilitamiento de la salud mental materna que puede conducir al desarrollo de depresión, ansiedad y TEPT (1,24).

Estos problemas en la salud mental de la madre tras el parto, pueden tener consecuencias, a su vez, en la lactancia materna. La depresión postparto influye negativamente en la lactancia materna, pudiendo disminuir su intensidad y "autoeficacia", es decir, la confianza materna en la capacidad de amamantar al recién nacido (24). Asimismo, el TEPT y la ansiedad postparto interfieren en la producción y composición de la leche debido a que provocan un aumento en el nivel de cortisol materno, que contrarresta los niveles de oxitocina y prolactina. Esto dificulta la producción láctea y el reflejo de eyección, afecta la composición de la leche y, consecuentemente, la nutrición infantil (24). Así, las mujeres con depresión postparto, ansiedad o TEPT tienen menos probabilidades de iniciar o continuar la lactancia materna exclusiva debido al cuidado y alimentación inadecuados que pueden tener hacia el bebé, dada su actitud irritable y hostil. Sin embargo, la lactancia materna se asocia también con una disminución de la respuesta al estrés y los síntomas depresivos mediante la regulación del eje HPA. Esta regulación se debe a que este tipo de alimentación aumenta la producción de oxitocina, la cual se encontraba disminuida por el estrés. Por ello, se considera que la lactancia materna puede tener un efecto beneficioso en el curso de la depresión postparto, la ansiedad o el TEPT (24).

El desequilibrio de las hormonas implicadas en la lactancia materna como consecuencia de los trastornos expuestos tiene, también, repercusiones en el establecimiento del vínculo materno-infantil. Esto es consecuencia de que, aunque la progesterona y la prolactina tienen cierta influencia, la oxitocina es la hormona que tiene mayor repercusión en el inicio y mantenimiento del vínculo materno-filial y el cuidado. Así, este desequilibrio hormonal se relaciona linealmente con un deterioro del vínculo madre-hijo cuya duración puede ser de hasta un año y puede estar influenciado por el apoyo social percibido por la madre y el sueño infantil ya que este condicionará el descanso materno (9,24). Sin embargo, los datos de angustia de las madres de prematuros moderados (32-28 semanas) no han llevado a ninguna conclusión evidente. Algunas investigaciones relacionan estos elevados niveles de angustia tanto con relaciones de apego no óptimas como con una menor calidad en la interacción madre-hijo. Por otro lado, otros autores han llegado a verlos incluso beneficiosos para la crianza y establecimiento del vínculo con el recién nacido prematuro (25).

Asimismo, existen discrepancias en relación a las implicaciones que el estrés materno postparto puede tener en el recién nacido (24). Algunas investigaciones identifican una tendencia a desarrollar problemas en su desarrollo y crecimiento presentando un mayor riesgo de tener bajo peso y menor altura. La aparición de dichos efectos es derivada tanto de la depresión y la ansiedad materna postparto como de la incorrecta alimentación infantil relacionada con las dificultades de llevar a cabo una lactancia materna eficaz. Contrario a esto, otros autores defienden el efecto escaso o nulo que la depresión postparto pueda tener en el crecimiento infantil.

Por otro lado, se encuentran posturas contradictorias en relación a la influencia que la salud mental de la madre puede tener en el desarrollo cognitivo del hijo (24). Algunos estudios indican que la ansiedad materna, el estrés y los síntomas de depresión postparto, debido a que conllevan cierto grado de evitación, afectan al niño tanto en la exploración de nuevas experiencias como en su desarrollo cognitivo y de habilidades de comunicación. No obstante, otras investigaciones no identifican efectos del estrés materno o depresión postparto sobre dicho desarrollo, llegándose incluso a afirmar que "la angustia psicosocial puede acelerar ligeramente el desarrollo motor en particular y algunos aspectos del lenguaje".

## ***Intervenciones***

Las repercusiones del estrés en la madre y en el feto/recién nacido evidencian la necesidad de llevar a cabo intervenciones en diversos momentos (preconcepción, gestación y postparto) con el objetivo de prevenir y tratar el estrés psicosocial y los trastornos de salud mental asociados al mismo. Sin embargo, son aquellas intervenciones realizadas en el periodo gestacional y postparto las que resultan más efectivas gracias a la motivación familiar para conseguir el máximo nivel de salud (8,9,14,26).

En primer lugar, previa la concepción y una vez iniciada la gestación, se debería realizar una evaluación integral y multidimensional de las circunstancias de la mujer dirigida a las tres esferas (biológica, psicológica y social), con el objetivo de identificar aquellas con mayor riesgo de desarrollar trastornos asociados al estrés (8,9). Sin embargo, en ocasiones, llevar a cabo dicha evaluación puede resultar complicado ya que, como indican algunos estudios, las gestantes sometidas a estrés gestacional acuden de forma tardía y con menor frecuencia a los servicios sanitarios de atención prenatal. No obstante, otras investigaciones evidencian un mayor número de visitas ginecológicas relacionadas con el temor ante el parto y las contracciones (9).

Las madres cuyo parto ha tenido lugar de forma prematura suelen presentar un incremento del estrés y requieren múltiples intervenciones en las que enfermería desempeña un papel importante promoviendo la salud mental de las mujeres y, consecuentemente, el desarrollo infantil. Para disminuir el estrés materno postparto pueden llevarse a cabo intervenciones educativas, de apoyo psicoemocional e intervenciones que implican a los padres como cuidadores activos (26,34,37).

### **Intervenciones educativas**

El objetivo principal de este tipo de actuaciones es aumentar el conocimiento y las capacidades parentales de cuidado (26). Ha sido observado que hacer una descripción previa de la UCIN, mediante vídeos, folletos o visitas, y la explicación de las necesidades, el comportamiento y las características del prematuro (peso, tamaño, falta de grasa epidérmica, respiración y gritos débiles) tiene efectos positivos sobre las madres (26,34).

Además, para la identificación de estresores resulta efectivo la redacción de diarios, ya que ofrece información sincera sobre sentimientos y preocupaciones difíciles de

verbalizar. Esta información puede ser utilizada por las enfermeras para abordar dichas preocupaciones y aumentar el conocimiento, mejorando así la relación madre-enfermera. Asimismo, esta actividad ayuda a la expresión de sentimientos maternos lo que mejora las habilidades de afrontamiento y la interacción materno-filial (38).

Por otro lado, mediante un ensayo clínico se estudió la eficacia de un programa educativo-conductual desde los primeros días del ingreso en la UCIN hasta una semana después del alta hospitalaria del prematuro. A los padres del grupo de intervención se les proporcionó información grabada en audio y escrita sobre la apariencia y el comportamiento del prematuro y sobre las actividades que podían llevar a cabo en relación al cuidado del su hijo. Los resultados de este programa revelaron en las madres del grupo de intervención una disminución del estrés en la UCIN y una menor depresión y ansiedad a los 2 meses postparto en comparación con el grupo control. Además, en el grupo de intervención ambos padres evidenciaron una mejor interacción con sus hijos y una mayor satisfacción con los roles parentales y sus prematuros requirieron un menor tiempo de hospitalización (39).

Otro tipo de intervenciones utilizadas con las madres sometidas a estrés posparto son intervenciones educativas basadas en el análisis de los comportamientos e interacciones de la madre con el prematuro. Esta actividad implica grabar a la madre realizando una técnica básica con su hijo, por ejemplo, cambiar el pañal. Más tarde, las enfermeras revisan dicha grabación y analizan con la madre la interacción para mejorar comportamientos y, de esta manera, aumentar la autoeficacia percibida, apoyar su rol maternal y fortalecer la relación materno-filial (26,40).

#### *Intervenciones de apoyo psicoemocional*

El objetivo de estas intervenciones es aumentar en las madres la sensación de apoyo proporcionado por los profesionales sanitarios, aumentado el bienestar y reduciendo los problemas de salud mental explicados (26).

La enseñanza de técnicas de relajación, junto con la realización de una intervención educativa, ha demostrado reducir la ansiedad materna tres meses después del alta del prematuro. Estas técnicas de relajación incluyen la respiración diafragmática profunda, la relajación muscular progresiva y la utilización de imágenes que incluyan elementos, que

inviten a la relajación (41). Asimismo, el “apoyo familiar en la unidad” mediante la participación activa de ambos padres a los que se les brinda soporte educativo y emocional temprano, revela beneficios en la salud mental de ambos y en el desarrollo del niño (42,43). Además, este tipo de actividades incluyen la utilización de mensajes de texto para mejorar la comunicación con los padres y, consecuentemente, aumentar la confianza en el equipo asistencial (26).

Por otro lado, se pueden impartir sesiones de orientación cognitivo-conductual enfocadas al trauma junto con diversas actividades como psicoeducación sobre el TEPT y los sentimientos e ideas habituales, reestructuración cognitiva para identificar y enfrentarse a conocimientos falsos, relajación muscular para disminuir la ansiedad, relato del trauma materno o empoderamiento para mejorar la relación madre-hijo. Estas sesiones mejoran la confianza y la percepción del prematuro por parte de la madre, reduciendo los síntomas de depresión, ansiedad y TEPT. (44).

Otra de las intervenciones utilizadas ha sido el desarrollo de un “programa amigo”, basado en el “apoyo por pares”, es decir, de padres que habían tenido un hijo prematuro y que se habían adaptado a su situación, a padres que vivían el ingreso de sus hijos en la UCIN. Este programa consistía, principalmente, en el contacto telefónico al que se podía recurrir en busca de recomendaciones y apoyo ante nuevas situaciones. Los resultados de esta investigación revelaron una reducción del estrés, ansiedad y depresión en las madres participantes (37).

#### *Intervenciones que implican a los padres como cuidadores activos*

El objetivo de estas intervenciones es fomentar el rol cuidador de los padres con su hijo prematuro y, de esta manera, obtener beneficios en los problemas de salud mental mencionados (26).

Se realizó un ensayo en el que las madres del grupo de intervención realizaban un masaje, con las manos untadas en aceite, de la cabeza a la espalda durante ocho minutos dos días consecutivos, mientras que las madres que formaban parte del grupo control no llevaban a cabo esta actividad. Los resultados evidenciaron que, aunque en ambos grupos hubo una disminución significativa de la ansiedad debido, probablemente, a la mejoría de la salud de sus hijos en el momento del alta hospitalaria, la disminución era



significativamente mayor en el grupo de intervención respecto al grupo control. Además, este ensayo informa sobre los beneficios encontrados por otros autores en los que se observa una disminución de la depresión y una mejoría del vínculo y la interacción madre-hijo en madres de recién nacidos a término que realizaron esta actividad (45).

Por otro lado, el método canguro es considerado como una técnica de disminución del estrés. Se basa en tres pilares: contacto continuo piel con piel, lactancia materna frecuente y exclusiva y alta temprana del prematuro de la UCIN, con seguimiento domiciliario (26,36,46). El contacto piel con piel invita al cuidado y a la lactancia materna y, además de ser beneficioso para el desarrollo del prematuro, disminuye el estrés materno y el riesgo de depresión postparto. Se recomienda mantener este contacto el máximo tiempo posible e involucrar a ambos progenitores ya que esta cooperación mejora el entendimiento y apoyo en las responsabilidades, reforzando su relación (36). Además, otro estudio que combinaba en una misma intervención el método canguro y la estimulación auditivo-táctil-visual-vestibular (voz, caricias, mirada y balanceo horizontal) reveló una mejora en la angustia psicológica materna (47).

Por último, un aspecto importante a la hora de aplicar las intervenciones es el momento en el que se deben llevar a cabo ya que no existe consenso al respecto (48). Algunos autores indican que las intervenciones realizadas en la UCIN muestran una reducción del estrés a los 2 meses del nacimiento. Sin embargo, otras investigaciones señalan que las actividades realizadas tras el alta hospitalaria evidencian dicha reducción, más a largo plazo, entre los 6 y los 12 meses tras el parto. Respecto a la duración de la intervención, se identifica una mayor efectividad en las intervenciones cortas y focalizadas que en las largas (44).

## CONCLUSIONES

Tras la revisión bibliográfica se confirma que el estrés materno gestacional es uno de los principales factores de riesgo para la prematuridad identificándose, a su vez, mayores niveles de estrés en las madres de recién nacidos prematuros. Los datos del estudio experimental también indican esta tendencia. El incremento del estrés postparto en las madres de prematuros puede influir negativamente a la salud de ambos, llegando a afectar incluso en la lactancia materna, el vínculo materno-infantil y el crecimiento y desarrollo del hijo.

Las enfermeras tienen un papel esencial en la prevención, detección precoz y disminución del estrés. Los momentos en los que la realización de dichas intervenciones muestran mejores resultados son el periodo gestacional y postparto. Durante la gestación, la realización de una evaluación integral de la mujer resulta ser la más efectiva. Tras el parto, la que parece mostrar mejores resultados es la descripción previa de la UCIN y del comportamiento y las características del prematuro. Por último, se identifica una mayor efectividad en las intervenciones cortas y focalizadas que en las largas.

## BIBLIOGRAFÍA

- (1) Sierra JC, Ortega V, Zubeidat I. Ansiedad, angustia y estrés: tres conceptos a diferenciar. *Revista Mal Estar e Subjetividade*. 2003 Mar; 3(1):10-59.
- (2) Organización Mundial de la Salud. Depresión [Internet]. España: who.int; 2020 [Accessed Mar 30, 2020]. Available at: <https://bit.ly/3bisw9n>.
- (3) Instituto Nacional de Estadística. Prevalencia de cuadros depresivos activos según sexo y clase social basada en la ocupación de la persona de referencia. Población de 15 y más años [Internet]. INE; 2014 [Accessed Mar 30, 2020]. Available at: <https://bit.ly/3bjBrYr>.
- (4) Barnhill JW. Generalidades sobre los trastornos de ansiedad [Internet]. Manual MSD versión para profesionales; 2018 [Accessed Mar 30, 2020]. Available at: <https://msdmnls.co/3csq7cq>.
- (5) Instituto Nacional de Estadística. Estado de Salud (Valores porcentuales y medias). Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad 2012:31.
- (6) Barnhill JW. Trastorno de estrés postraumático (TEPT) [Internet]. Manual MSD versión para profesionales; 2018 [Accessed Mar 30, 2020]. Available at: <https://msdmnls.co/2wJQDii>.
- (7) Haro JM, Palacín C, Vilagut G, Martínez M, Bernal M, Luque I, et al. Prevalencia de los trastornos mentales y factores asociados: resultados del estudio ESEMeD-España. *Medicina Clínica*. 2006 Abr 1; 126(12):445-451.
- (8) Hobel C, Culhane J. Role of Psychosocial and Nutritional Stress on Poor Pregnancy Outcome. *The Journal of Nutrition*. 2003 May 1; 133(5):1709S-1717S.
- (9) Biaggi A, Conroy S, Pawlby S, Pariante CM. Identifying the women at risk of antenatal anxiety and depression: A systematic review. *Journal of Affective Disorders*. 2016 Feb; 191:62-77.

- (10) LEIGHT KL, FITELSON EM, WESTON CA, WISNER KL. Childbirth and mental disorders. *International Review of Psychiatry*. 2010; 22(5):453-471.
- (11) Lee AM, Lam SK, Sze Mun Lau, Stephanie Marie, Chong CSY, Chui HW, Fong DYT. Prevalence, Course, and Risk Factors for Antenatal Anxiety and Depression. *Obstetrics & Gynecology*. 2007 Nov; 110(5):1102–1112.
- (12) Shapiro GD, Fraser WD, Frasch MG, Séguin JR. Psychosocial stress in pregnancy and preterm birth: associations and mechanisms. *Journal of Perinatal Medicine*. 2013 Nov; 41(6):631-645.
- (13) Da Costa D, Larouche J, Dritsa M, Brender W. Variations in stress levels over the course of pregnancy: Factors associated with elevated hassles, state anxiety and pregnancy-specific stress. *Journal of Psychosomatic Research*. 1999; 47(6):609-621.
- (14) Dunkel Schetter C, Tanner L. Anxiety, depression and stress in pregnancy: implications for mothers, children, research, and practice. *Current Opinion in Psychiatry*. 2012 Mar; 25(2):141-148.
- (15) Marc I, Toureche N, Ernst E, Hodnett ED, Blanchet C, Dodin S, et al. Mind-body interventions during pregnancy for preventing or treating women's anxiety. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2011 Jul 6.
- (16) Christian LM. Psychoneuroimmunology in Pregnancy: Immune Pathways Linking Stress with Maternal Health, Adverse Birth Outcomes, and Fetal Development. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*. 2012 Ene; 36(1):350-361.
- (17) Jiménez AM. Estrés, cortisol y embarazo. III Congreso Internacional Virtual de Enfermería y Fisioterapia. 2012 May.
- (18) Preeclampsia Foundation. ¿Qué es la preeclampsia? [Internet]. Preeclampsia Foundation Official Site; 2018 [Accessed Mar 30, 2020]. Available at: <https://bit.ly/2XIZdsN>.
- (19) Duthie L, Duthie L, Reynolds RM. Changes in the Maternal Hypothalamic-Pituitary-Adrenal Axis in Pregnancy and Postpartum: Influences on Maternal and Fetal Outcomes. *Neuroendocrinology*. 2013; 98(2):106-115.

- (20) Marín D, Carmona FJ, Toro S, Montejo R, Peñacoba C, Velasco L, et al. Indicadores de estrés en el postparto y su relación con el estado anímico de la mujer en el puerperio. *Nure Investigación*. 2013 Ene 1; (62).
- (21) Field T. Postnatal anxiety prevalence, predictors and effects on development: A narrative review. *Infant Behavior and Development*. 2018 May; 51:24-32.
- (22) Winter L, Colditz P, Sanders, M. R. et al. Depression, posttraumatic stress and relationship distress in parents of very preterm infants. *Archives of Womens Mental Health*. 2018 Mar 3; 21:445-451.
- (23) Moldenhauer JS. Depresión posparto [Internet]. Manual MSD versión para profesionales; 2018 [Accessed Mar 30, 2020]. Available at: <https://msdmnls.co/2KfUMxz>.
- (24) Oyetunji A, Chandra P. Postpartum stress and infant outcome: A review of current literature. *Psychiatry research*. 2020 Feb 1; 284:112769.
- (25) Hall RAS, Hoffenkamp HN, Braeken J, Tooten A, Vingerhoets, Ad J. J. M., van Bakel, Hedwig J. A. Maternal psychological distress after preterm birth: Disruptive or adaptive? *Infant Behavior and Development*. 2017 Nov 1; 49:272-280.
- (26) Puig S, Obregón N, Calle del Fresno S, Escalé M, Cantó L, Goberna J. Ansiedad y depresión en las madres de recién nacidos prematuros. Estrategias de intervención y revisión de la bibliografía. *Matronas Profesión*. 2018; 19(1):21-27.
- (27) Remor E. Psychometric properties of a European Spanish version of the Perceived Stress Scale (PSS). *The Spanish Journal of Psychology*. 2006; 9(1):86-93.
- (28) Ferrando PJ, Chico E, Tous JM. Propiedades psicométricas del test de optimismo Life Orientation Test. *Psicothema*. 2002; 14:673-678.
- (29) Fundación Salud Infantil. ¿Es frecuente la prematuridad? ¿Dónde debo acudir? [Internet]. Fundación Salud Infantil de la Comunidad Valenciana; 2019 [Accessed Mar 30, 2020]. Available at: <https://bit.ly/2VC6sA7>.

- (30) Silberman DM, Acosta GB, Zorrilla Zubilete MA. Long-term effects of early life stress exposure: Role of epigenetic mechanisms. *Pharmacological Research*. 2016 Jul; 109:64-73.
- (31) Austin M, Leader L. Maternal stress and obstetric and infant outcomes: epidemiological findings and neuroendocrine mechanisms. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2000; 40(3):331-337.
- (32) Reynolds RM. Glucocorticoid excess and the developmental origins of disease: Two decades of testing the hypothesis – 2012 Curt Richter Award Winner. *Psychoneuroendocrinology*. 2012; 38(1):1-11.
- (33) Avitsur R, Levy S, Goren N, Grinshpahet R. Early adversity, immunity and infectious disease. *Stress*. 2015 May 4; 18(3):289-296.
- (34) Kadivar M, Seyedfatemi N, Akbari N, Haghani H, Fayaz M. Evaluation of the effect of narrative writing on the stress sources of the parents of preterm neonates admitted to the NICU. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*. 2017 Jul 3; 30(13):1616-1620.
- (35) Borimnejad L, Mehrnoosh N, Fatemi NS, Haghani H. Impacts of creating opportunities for parent empowerment on maternal stress: A quasi-experimental study. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*. 2013; 18(3):218-221.
- (36) Mörelius E, Örténstrand A, Theodorsson E, Frostell A. A randomised trial of continuous skin-to-skin contact after preterm birth and the effects on salivary cortisol, parental stress, depression, and breastfeeding. *Early Human Development*. 2015 Ene 1; 91(1):63-70.
- (37) Preyde M, Ardal F. Effectiveness of a parent “buddy” program for mothers of very preterm infants in a neonatal intensive care unit. *Canadian Medical Association Journal*. 2003 Abr 15; 168(8):969-973.
- (38) Macnab AJ, Beckett LY, Cohen Park C, Sheckter L. Journal writing as a social support strategy for parents of premature infants: a pilot study. *Patient Education and Counseling*. 1998 Feb 1; 33(2):149-159.

- (39) Melnyk BM, Feinstein NF, Alpert-Gillis L, Fairbanks E, Crean HF, Sinkin RA, et al. Reducing Premature Infants' Length of Stay and Improving Parents' Mental Health Outcomes With the Creating Opportunities for Parent Empowerment (COPE) Neonatal Intensive Care Unit Program: A Randomized, Controlled Trial. *Pediatrics*. 2006 Nov; 118(5):e1414-e1427.
- (40) Schneider J, Borghini A, Morisod Harari M, Faure N, Tenthorey C, Le Berre A, et al. Joint observation in NICU (JOIN): study protocol of a clinical randomised controlled trial examining an early intervention during preterm care. *British Medical Journal Open*. 2019 Mar 30; 9(3):e026484.
- (41) Fotiou C, Vlastarakos PV, Bakoula C, Papagaroufalis K, Bakoyannis G, Darviri C, et al. Parental stress management using relaxation techniques in a neonatal intensive care unit: A randomised controlled trial. *Intensive & Critical Care Nursing*. 2016 Feb; 32:20-28.
- (42) Abdeyazdan Z, Shahkolahi Z, Mehrabi T, Hajiheidari M. A family support intervention to reduce stress among parents of preterm infants in neonatal intensive care unit. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*. 2014; 19(4):349-353.
- (43) Castel S, Creveuil C, Beunard A, Blaizot X, Proia N, Guillois B. Effects of an intervention program on maternal and paternal parenting stress after preterm birth: A randomized trial. *Early Human Development*. 2016 Dic 1; 103:17-25.
- (44) Shaw RJ, St John N, Lilo EA, Jo B, Benitz W, Stevenson DK, et al. Prevention of Traumatic Stress in Mothers With Preterm Infants: A Randomized Controlled Trial. *Pediatrics*. 2013 Oct; 132(4):e886-e894.
- (45) Afand N, Keshavarz M, Fatemi NS, Montazeri A. Effects of infant massage on state anxiety in mothers of preterm infants prior to hospital discharge. *Journal of Clinical Nursing*. 2017 Jul; 26(13-14):1887-1892.
- (46) Charpak N, Tessier R, Ruiz JG, Hernandez JT, Uriza F, Villegas J, et al. Twenty-year Follow-up of Kangaroo Mother Care Versus Traditional Care. *Pediatrics*. 2017 Ene 2; 139(1):e20162063.

(47) Holditch-Davis D, White-Traut RC, Levy JA, O'Shea TM, Geraldo V, David RJ. Maternally Administered Interventions for Preterm Infants in the NICU: Effects on Maternal Psychological Distress and Mother-Infant Relationship. *Infant Behavior and Development*. 2014 Nov; 37(4):695-710.

(48) Borghini A, Habersaat S, Forcada-Guex M, Nessi J, Pierrehumbert B, Ansermet F, et al. Effects of an early intervention on maternal post-traumatic stress symptoms and the quality of mother-infant interaction: the case of preterm birth. *Infant Behavior and Development*. 2014 Nov; 37(4):624.



## ANEXOS

### *Anexo 1: Estrategias de búsqueda y resultados en las diferentes bases de datos consultadas.*

Bases de datos	Estrategia de búsqueda	Resultados obtenidos	Artículos preseleccionados	Artículos seleccionados
<b>Pubmed</b>	((risk factors) AND pregnancy) AND stress	87	10	2
	(((((postpartum) AND stress) AND maternal) AND preterm	43	23	3
<b>Cochrane</b>	(Maternal stress NOT pregnancy) AND premature	24	14	7
<b>Google Académico</b>	Diferencias ansiedad, angustia y estrés	37.000	1	1
	Intervenciones reducción estrés postparto por prematuridad	2.750	1	1

**Anexo 2: Artículos incluidos en la revisión.**

Referencia bibliográfica	Título / Revista de publicación	Autores / año de publicación	Tipo de estudio	Objetivo	Conclusiones
(1)	Ansiedad, angustia y estrés: tres conceptos a diferenciar / Revista Mal Estar e Subjetivade	Sierra JC, Ortega V, Zubeidat I. / 2003	Revisión	Revisar los conceptos de ansiedad, angustia y estrés para delimitar su solapamiento y sus aspectos diferenciales.	El estrés deriva de la incapacidad para hacer frente a las demandas del ambiente. La ansiedad es una reacción ante una amenaza manifestada a nivel cognitivo, fisiológico, motor y emocional. La angustia amenaza la existencia del individuo, sus valores morales y su integridad física y psicológica.
(7)	Prevalencia de los trastornos mentales y factores asociados: resultados del estudio ESEMeD-España / Medicina Clínica	Haro JM, Palacín C, Vilagut G, Martínez M, Bernal M, Luque I, et al. / 2006	Estudio descriptivo transversal	Estudiar la epidemiología sobre los trastornos mentales en España.	El trastorno mental más frecuente es el episodio depresivo mayor. Los factores asociados a padecer un trastorno mental son el sexo femenino, la separación o divorcio, la viudedad, el desempleo, la baja laboral o una incapacidad.

(8)	Role of Psychosocial and Nutritional Stress on Poor Pregnancy Outcome / The Journal of Nutrition	Hobel C, Culhane J. / 2003	Revisión	Revisar la evidencia que vincula estresores maternos y estrés nutricional con resultados adversos del embarazo.	Se sugiere que el estrés psicosocial materno, la actividad física extenuante y el ayuno son factores de riesgo para el bajo peso al nacer y el parto prematuro. Se considera importante el momento en el que tiene lugar estas exposiciones.
(9)	Identifying the women at risk of antenatal anxiety and depression: A systematic review / Journal of Affective Disorders	Biaggi A, Conroy S, Pawlby S, Pariante CM. / 2016	Revisión sistemática	Identificar los principales factores de riesgo involucrados en el inicio de la ansiedad y depresión prenatales.	Existen múltiples factores de riesgo asociados con la depresión o la ansiedad prenatal. Se debe promover la detección de mujeres en riesgo.
(10)	Childbirth and mental disorders / International Review of Psychiatry	Leight KL, Fitelson EM, Weston CA, Wisner KL. / 2010	Revisión	Revisar la relación, la frecuencia, el curso, los efectos, la detección y tratamiento de los trastornos mentales.	Antes de la concepción, se debe evaluar la presencia de problemas psicosociales ya que durante la gestación y el postparto pueden producir efectos en el desarrollo del feto/niño. El tratamiento tiene como objetivo la recuperación del funcionamiento.

(11)	Prevalence, Course, and Risk Factors for Antenatal Anxiety and Depression / Obstetrics & Gynecology	Lee AM, Lam SK, Sze Mun Lau, Stephanie Marie, Chong CSY, Chui HW, Fong DYT. / 2007	Estudio descriptivo longitudinal	Estimar la prevalencia, el curso y los factores de riesgo de la ansiedad y la depresión prenatales y su relación con la depresión postparto.	La ansiedad y la depresión prenatales son problemas frecuentes y graves. Identificar y tratar estos problemas es importante para prevenir la depresión postparto.
(12)	Psychosocial stress in pregnancy and preterm birth: associations and mechanisms / Journal of Perinatal Medicine	Shapiro GD, Fraser WD, Frasch MG, Séguin JR. / 2013	Revisión	Evaluar la asociación entre estrés psicosocial y parto prematuro.	La percepción del estrés y la ansiedad son los factores con mayor asociación al parto prematuro, la cual es más fuerte al inicio del embarazo.
(13)	Variations in stress levels over the course of pregnancy: Factors associated with elevated hassles, state anxiety and pregnancy-specific stress / Journal of Psychosomatic Research	Da Costa D, Larouche J, Dritsa M, Brender W. / 1999	Estudio descriptivo longitudinal	Estudiar las molestias, el estrés y el estado de ansiedad específico del embarazo e identificar sus factores de riesgo.	Las molestias son estables durante todo el embarazo. El estrés específico del embarazo es mayor en el primer y tercer trimestre. La ansiedad aumenta en el tercer trimestre. Se identificaron factores asociados a estos trastornos durante toda la gestación.

(14)	Anxiety, depression and stress in pregnancy: implications for mothers, children, research and practice / Current Opinion in Psychiatry	Dunkel Schetter C, Tanner L. / 2012	Revisión	Revisar los efectos de la depresión, la ansiedad y el estrés durante la gestación en los resultados adversos maternos e infantiles.	La ansiedad, la depresión y el estrés en el embarazo pueden incrementar los efectos negativos en madres y niños. Se destaca la identificación de signos, síntomas y diagnóstico para la intervención.
(15)	Mind-body interventions during pregnancy for preventing or treating women's anxiety / Cochrane Database of Systematic Reviews	Marc I, Toureche N, Ernst E, Hodnett ED, Blanchet C, Dodin S, et al. / 2011	Revisión sistemática	Evaluar las intervenciones cuerpo mente durante el embarazo para prevenir o tratar la ansiedad.	Las intervenciones cuerpo mente podrían tener un efecto beneficioso sobre la ansiedad de las mujeres durante el embarazo ya que, a pesar de haber pruebas, ninguna es sólida.
(16)	Psychoneuroimmunology in Pregnancy: Immune Pathways Linking Stress with Maternal Health, Adverse Birth Outcomes, and Fetal Development / Neuroscience Biobehavioral Reviews	Christian LM. / 2012	Revisión	Examinar la relación entre estrés gestacional, sistema inmune y resultados adversos del embarazo.	El estrés psicosocial da lugar a una desregulación inmune que tiene efectos significativos sobre la salud materna, los resultados del parto y el desarrollo fetal.

(17)	Estrés, cortisol y embarazo / III Congreso Internacional Virtual de Enfermería y Fisioterapia	Jiménez AM. / 2012	Póster	Conocer las consecuencias del estrés mantenido en el embarazo en el feto.	Se debe intentar mantener el equilibrio emocional durante el embarazo, promoviendo estilos de vida saludables, la implicación familiar y el masaje terapéutico para reducir el estrés.
(19)	Changes in the Maternal Hypothalamic-Pituitary-Adrenal Axis in Pregnancy and Postpartum: Influences on Maternal and Fetal Outcomes / Neuroendocrinology	Duthie L, Duthie L, Reynolds RM. / 2013	Revisión	Revisar la vinculación entre la desregulación del eje materno HPA y los resultados en la madre y en su descendencia.	Una mayor exposición a glucocorticoides se asocia con un menor peso al nacer, una gestación más corta y consecuencias a largo plazo. Se identifica un mayor riesgo de alteraciones del estado de ánimo materno, especialmente en el período postparto.
(20)	Indicadores de estrés en el postparto y su relación con el estado anímico de la mujer en el puerperio / Nure Investigación	Marín D, Carmona FJ, Toro S, Montejo R, Peñacoba C, Velasco L, et al. / 2013	Estudio observacional	Analizar la relación entre indicadores fisiológicos de estrés, hormonas y estado de ánimo, así como la afectación psicológica en el postparto.	Sin conclusiones porque no se había finalizado el estudio.

(21)	Postnatal anxiety prevalence, predictors and effects on development: A narrative review / Infant Behavior and Development	Field T. / 2018	Revisión narrativa	Revisar la prevalencia, los factores de riesgo, las implicaciones y las intervenciones de la ansiedad postparto.	Existen factores demográficos, de apoyo social, relativos al parto y psiquiátricos implicados en el desarrollo de ansiedad postparto. Este trastorno tiene efectos en múltiples áreas del desarrollo infantil. Se han encontrado intervenciones para reducir la ansiedad en el postparto.
(22)	Depression, posttraumatic stress and relationship distress in parents of very preterm infants / Archives of Women s Mental Health	Winter L, Colditz P, Sanders, M. R. et al. / 2018	Estudio descriptivo ecológico	Determinar la prevalencia, los factores asociados y las relaciones entre los síntomas de depresión, TEPT y angustia de relación.	Los padres y madres de bebés muy prematuros deben ser evaluados para detectar problemas de salud mental. Existen múltiples factores asociados a estos trastornos, que, a su vez, se asocian entre sí.
(24)	Postpartum stress and infant outcome: A review of current literature / Psychiatry research	Oyetunji A, Chandra P. / 2020	Revisión sistemática	Definir el efecto físico y funcional del estrés postparto en las medidas de bienestar mental infantil	Existe una fuerte asociación entre depresión postparto, ansiedad y TEPT y resultados negativos de crecimiento, desarrollo, nutrición y vinculación infantil.

(25)	Maternal psychological distress after preterm birth: Disruptive or adaptive? / Infant Behavior and Development	Hall RAS, Hoffenkamp HN, Braeken J, Tooten A, Vingerhoets, Ad J. J. M., van Bakel, Hedwig J. A. / 2017	Estudio observacional	Determinar si los altos niveles de angustia afectan la calidad de crianza de una madre.	Los niveles altos de angustia después del parto prematuro no incrementan necesariamente el riesgo de mala crianza de los hijos. Por el contrario, los bajos niveles de angustia no indican necesariamente una crianza de buena calidad.
(26)	Ansiedad y depresión en las madres de recién nacidos prematuros. Estrategias de intervención y revisión de la bibliografía / Matronas Profesión	Puig S, Obregón N, Calle del Fresno S, Escalé M, Cantó L, Goberna J. / 2018	Revisión	Conocer y valorar las intervenciones para prevenir, mejorar y/o tratar los riesgos para la salud mental de las madres de hijos prematuros.	Las estrategias que han demostrado ser eficaces para mejorar la salud mental son las que incluyen a las madres como cuidadoras y las que aumentan los conocimientos.
(30)	Long-term effects of early life stress exposure: Role of epigenetic mechanisms / Pharmacological Research	Silberman DM, Acosta GB, Zorrilla Zubilete MA. / 2016	Revisión	Revisar estudios experimentales que investigan la respuesta al estrés durante la programación de la vida temprana.	El estrés perinatal produce alteraciones neuroendocrinas, modificando el crecimiento, el metabolismo, la maduración sexual, las respuestas al estrés y el sistema inmunitario del niño.



(31)	Maternal stress and obstetric and infant outcomes: epidemiological findings and neuroendocrine mechanisms / Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology	Austin M, Leader L. / 2000	Revisión	Examinar la relación entre el estrés prenatal y los resultados obstétricos e infantiles.	El estrés o la ansiedad prenatales afectan el peso al nacer y la prematuridad. Las intervenciones psicológicas prenatales tienen efectos sobre los resultados obstétricos y de los lactantes.
(32)	Glucocorticoid excess and the developmental origins of disease: Two decades of testing the hypothesis – 2012 Curt Richter Award Winner / Psychoneuroendocrinology	Reynolds RM. / 2012	Revisión	Revisar estudios que investigan el papel de los glucocorticoides como mediadores y objetivos de la programación de la enfermedad.	La exposición excesiva a glucocorticoides durante la gestación dispone a bajo peso al nacer y al desarrollo de enfermedades posteriores.
(33)	Early adversity, immunity and infectious disease / Stress	Avitsur R, Levy S, Goren N, Grinshpahet R. / 2015	Revisión	Conocer la relación entre el estrés psicosocial y el sistema inmune.	El estrés en los primeros periodos de la vida aumenta el riesgo de desregulación inmune y desarrollo de enfermedades infecciosas.

(34)	Evaluation of the effect of narrative writing on the stress sources of the parents of preterm neonates admitted to the NICU / The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine	Kadivar M, Seyedfatemi N, Akbari N, Haghani H, Fayaz M. / 2017	Ensayo clínico	Conocer el estrés materno para facilitar intervenciones de enfermería y aumentar su satisfacción.	La escritura narrativa es eficiente para reducir el estrés materno. El comportamiento y la apariencia infantil son los factores más estresantes en las UCI neonatales y esta intervención disminuye su nivel de estrés.
(35)	Impacts of creating opportunities for parent empowerment on maternal stress: A quasi-experimental study / Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research	Borimnejad L, Mehrnoosh N, Fatemi NS, Haghani H. / 2013	Ensayo clínico	Determinar el impacto de un programa de empoderamiento en el estrés materno.	Se observa una disminución del estrés y una mejor comunicación y cuidado del recién nacido prematuro tras este programa de empoderamiento.
(36)	A randomised trial of continuous skin-to-skin contact after preterm birth and the effects on salivary cortisol, parental stress, depression, and	Mörelus E, Örténstrand A, Theodorsson E, Frostell A. / 2015	Ensayo clínico	Evaluar los efectos del contacto piel con piel en el cortisol salival, el estrés, la depresión y la lactancia materna.	El contacto piel con piel que involucra a ambos padres mejora la relación entre los niveles de cortisol salival de las madres y los bebés y facilita la relación con el cónyuge.

	breastfeeding / Early Human Development				
(37)	Effectiveness of a parent “buddy” program for mothers of very preterm infants in a neonatal intensive care unit / Canadian Medical Association Journal	Preyde M, Ardal F. / 2003	Ensayo clínico	Evaluar la efectividad de apoyo de padres a padres.	El apoyo entre pares es efectivo para madres tras un parto muy prematuro ya que, tras esta intervención, se identifica menor estrés, ansiedad y depresión y mayor apoyo social percibido.
(38)	Journal writing as a social support strategy for parents of premature infants: a pilot study / Patient Education and Counseling	Macnab AJ, Beckett LY, Cohen Park C, Shekter L. / 1998	Ensayo clínico	Evaluar la escritura de un diario por parte de los padres cuyos hijos han nacido prematuramente.	Se puede ofrecer a los padres la redacción de un diario con el objetivo mejorar su conocimiento y comportamiento de salud.
(39)	Reducing Premature Infants' Length of Stay and Improving Parents' Mental Health Outcomes With the Creating Opportunities for Parent Empowerment	Melnyk BM, Feinstein NF, Alpert-Gillis L, Fairbanks E, Crean HF, Sinkin RA, et al. / 2006	Ensayo clínico	Evaluar un programa de empoderamiento de los padres en relación con la interacción padres-hijo y la salud mental de los padres con el objetivo de influir en	Este programa de inicio temprano en la UCI neonatal mejora la salud mental de los padres, la interacción padres-hijo y reduce la duración de la hospitalización del prematuro.

	(COPE) Neonatal Intensive Care Unit Program: A Randomized, Controlled Trial / Pediatrics			el desarrollo y comportamiento del niño.	
(40)	Joint observation in NICU (JOIN): study protocol of a clinical randomised controlled trial examining an early intervention during preterm care / British Medical Journal Open	Schneider J, Borghini A, Harari MM, Faure N, Tenthorey C, Le Berre A, et al. / 2019	Ensayo clínico	Evaluar la observación conjunta temprana en la UCIN sobre la percepción, la salud mental y la relación de los padres y el niño y del desarrollo del niño.	La observación conjunta es una intervención temprana breve, accesible y segura que aumenta la autoeficacia percibida., la salud mental, la percepción de la relación con su bebé y la sensibilidad materna así como el temperamento infantil.
(41)	Parental stress management using relaxation techniques in a neonatal intensive care unit: A randomised controlled trial / Intensive & Critical Care Nursing	Fotiou C, Vlastarakos PV, Bakoula C, Papagaroufalas K, Bakoyannis G, Darviri C, et al. / 2016	Ensayo clínico	Conocer el efecto de las técnicas de relajación en el estrés y ansiedad de los padres 3 meses después del alta en la UCIN del prematuro.	Esta intervención proporciona información a los padres en los que se identifica una reducción del rasgo de ansiedad.

(42)	A family support intervention to reduce stress among parents of preterm infants in neonatal intensive care unit / Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research	Abdeyazdan Z, Shahkolahi Z, Mehrabi T, Hajiheidari M. / 2014	Ensayo clínico	Evaluar un programa de apoyo familiar en los niveles de estrés de los padres de prematuros ingresados en la UCIN.	El apoyo educativo y emocional temprano disminuye el estrés de los padres de prematuros por lo que esta intervención puede ser efectiva para su empoderamiento.
(43)	Effects of an intervention program on maternal and paternal parenting stress after preterm birth: A randomized trial / Early Human Development	Castel S, Creveuil C, Beunard A, Blaizot X, Proia N, Guillois B. / 2016	Ensayo clínico	Evaluar el impacto de la Terapia de relación triádica sobre el estrés y la salud mental parental y el desarrollo del prematuro.	La Terapia de relación triádica es eficaz para reducir el estrés parental y mejorar la salud mental de ambos padres, fomentando así el desarrollo general del bebé.
(44)	Prevention of Traumatic Stress in Mothers With Preterm Infants: A Randomized Controlled Trial / Pediatrics	Shaw RJ, St John N, Lilo EA, Jo B, Benitz W, Stevenson DK, et al. / 2013	Ensayo clínico	Evaluar una intervención basada en psicoeducación, reestructuración cognitiva, relajación muscular, narrativa del trauma y material dirigido a la redefinición infantil.	Tras esta intervención se observa una reducción de los síntomas del TEPT y depresión, una mayor satisfacción maternal y, con ello, mejores resultados infantiles.

(45)	Effects of infant massage on state anxiety in mothers of preterm infants prior to hospital discharge / Journal of Clinical Nursing	Afand N, Keshavarz M, Fatemi NS, Montazeri A. / 2017	Ensayo clínico	Evaluar el efecto del masaje infantil sobre la ansiedad de madres de prematuros.	El masaje infantil realizado por la madre reduce la ansiedad de las mismas.
(46)	Twenty-year Follow-up of Kangaroo Mother Care Versus Traditional Care / Pediatrics	Charpak N, Tessier R, Ruiz JG, Hernandez JT, Uriza F, Villegas J, et al. / 2017	Ensayo clínico	Evaluar los efectos del método canguro 20 años después.	La intervención del método canguro sigue evidenciando efectos sociales y conductuales protectores 20 años después de su realización.
(47)	Maternally Administered Interventions for Preterm Infants in the NICU: Effects on Maternal Psychological Distress and Mother-Infant Relationship / Infant Behavior and Development	Holditch-Davis D, White-Traut RC, Levy JA, O'Shea TM, Geraldo V, David RJ. / 2014	Ensayo clínico	Evaluar la intervención auditiva-táctil-visual-vestibular (ATVV) y el método canguro sobre la angustia materna y la relación madre-bebé	Se distingue una disminución más rápida de la preocupación en las madres que utilizan el método canguro, de los síntomas depresivos en la intervención ATVV y del estrés parental en ambas.

(48)	Effects of an early intervention on maternal post-traumatic stress symptoms and the quality of mother-infant interaction: the case of preterm birth / Infant Behavior and Development	Borghini A, Habersaat S, Forcada-Guex M, Nessi J, Pierrehumbert B, Ansermet F, et al. / 2014	Ensayo clínico	Conocer el efecto de una intervención temprana en los síntomas de TEPT y en las interacciones madre-hijo.	Se identifican efectos positivos sobre los síntomas de TEPT y sobre la calidad de las interacciones madre-hijo tras de un parto prematuro.
------	---	--	----------------	---	--

### **Anexo 3: Perceived Stress Scale -10 ítems (PSS-10)**

En esta escala le preguntan acerca de sus sentimientos y/o pensamientos durante las dos últimas semanas. En cada caso, se le pedirá que marque con un círculo la frecuencia con la que se sintió y/o pensó de cierta manera.

**0** = Nunca    **1** = Casi nunca    **2** = De vez en cuando    **3** = A menudo    **4** = Muy a menudo

Durante el último mes:

1. ¿Con que frecuencia ha estado molesta por algo que sucedió inesperadamente?	0 1 2 3 4
2. ¿Con que frecuencia ha sentido que no podía controlar las cosas importantes de su vida?	0 1 2 3 4
3. ¿Con que frecuencia se ha sentido nerviosa, inquieta, estresada o intranquila?	0 1 2 3 4
4. ¿Con que frecuencia se ha sentido con la capacidad de manejar sus problemas personales?	0 1 2 3 4
5. ¿Con que frecuencia ha sentido que las cosas estaban saliendo bien?	0 1 2 3 4
6. ¿Cuántas veces se ha dado cuenta de que no puede hacer frente a las cosas que tiene que hacer?	0 1 2 3 4
7. ¿Con que frecuencia ha podido controlar las irritaciones en su vida?	0 1 2 3 4
8. ¿Con que frecuencia ha pensado en las cosas que le quedan por lograr?	0 1 2 3 4
9. ¿Con que frecuencia se ha enfadado porque las cosas estaban fuera de su control?	0 1 2 3 4
10. ¿Con que frecuencia ha sentido que las dificultades se acumulaban tanto que no podía superarlas?	0 1 2 3 4



**Anexo 4: Plantilla de correcciones Perceived Stress Scale -10 ítems (PSS-10)**

Ítems negativos	Respuestas	Ítems positivos	Respuestas	Invertido
1 =		4 =	→	
2 =		5 =	→	
3 =		7 =	→	
6 =		8 =	→	
9 =			Suma pos =	
10 =				
Suma neg =				

Respuesta → Invertido
0 → 4
1 → 3
2 → 2
3 → 1

$$PSS = \frac{Suma\ neg + Suma\ pos}{10}; \quad 0 \leq PSS \leq 4$$

$$PSS = \frac{\boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}}}{10} = \boxed{\phantom{00}}$$

### ***Anexo 5: Life Orientation Test – Revisada – 6 ítems (LOT-R-6)***

Sea lo más honesto y preciso que pueda en todo momento. Trate de no permitir que su respuesta a una afirmación influya en sus respuestas en otras afirmaciones. No hay respuestas "*correctas*" o "*incorrectas*". Responda de acuerdo a sus propios sentimientos, en lugar de como piensas que respondería la mayoría de la gente.

Muy en desacuerdo = **1**

Bastante en desacuerdo = **2**

Neutral = **3**

Bastante de acuerdo = **4**

Muy de acuerdo = **5**

1. En tiempos difíciles, suelo ver el lado positivo de las cosas	1	2	3	4	5
2. Si algo malo me tiene que pasar, estoy seguro de que me pasará	1	2	3	4	5
3. Siempre soy optimista sobre mi futuro	1	2	3	4	5
4. Casi nunca espero que las cosas salgan como yo quiero	1	2	3	4	5
5. Rara vez cuento con que me sucedan cosas buenas	1	2	3	4	5
6. En general, espero que me sucedan más cosas buenas que malas	1	2	3	4	5

**Anexo 6: Plantilla de correcciones Life Orientation Test – Revisada – 6 ítems (LOT-R-6)**

Ítems optimistas	Respuestas	Ítems Pesimistas	Respuestas	Invertido
1 =		2 =	→	
3 =		4 =	→	
6 =		5 =	→	
Suma OPT =			Suma PES =	

**Respuesta → Invertido**

1 → 5

2 → 4

3 → 3

4 → 2

5 → 1

$$PSS = \frac{\text{Suma OPT} + \text{Suma PES}}{6}; \quad 1 \leq LOT - R \leq 5$$

$$LOT-R = \frac{\boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}}}{6} = \boxed{\phantom{00}}$$